Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информационная безопасность»

Направление подготовки/ специальность: Информационная безопасность

# ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Падерин А.Д. Группа: 241-351

Место прохождения практики:

Московский Политех, кафедра «Информационная безопасность»

Отчет принят с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики: **Кесель** **Сергей Александрович**

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ............................................................................................................................... **3**

Общая информация о проекте ......................................................................................... 3

Название проекта ...................................................................................................... 3

Описание задания по проектной практике ............................................................... 4

Описание достигнутых результатов по проектной практике ......................... 7

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ...................................................................................................................... 9

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .............................................. 10

ПРИЛОЖЕНИЯ ................................................................................................................... 10

ВВЕДЕНИЕ

Современные реалии высшего образования требуют внедрения цифровых решений, способных облегчить адаптацию студентов в новой учебной среде. Особую значимость приобретает задача эффективной навигации по университетскому кампусу, где сложная архитектура и многофункциональность зданий часто становятся вызовом для первокурсников. Наш проект предлагает инновационное решение этой проблемы - создание детализированных 3D-моделей учебных корпусов Московского Политеха с последующей интеграцией в популярную картографическую платформу 2ГИС. Такой подход позволяет обеспечить интуитивно понятную визуализацию расположения зданий, упростить поиск конкретных аудиторий и учебных пространств, а также предоставить удобный инструмент для ориентации на территории кампуса.

В рамках проекта мы разрабатываем точные цифровые копии архитектурных объектов университета, оптимизированные для веб-платформы 3D-модели и систему интерактивных меток с полезной информацией. Особенность нашего подхода заключается в комплексном моделировании - от создания точных планов зданий до их адаптации под требования картографического сервиса. Решение будет полезно не только студентам, но и преподавательскому составу, а также администрации университета для проведения виртуальных экскурсий, планирования размещения новых объектов и оптимизации навигационных маршрутов. Проект представляет собой пример успешного внедрения цифровых технологий в образовательную среду, значительно повышающего комфорт и эффективность работы всех участников учебного процесса.

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ**

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

**Название проекта:**  
**Интеграция 3D-планов университетских зданий в платформу 2ГИС для ориентации новых студентов**

**Цели проекта:**  
В условиях активной цифровизации образовательной среды особенно остро встаёт вопрос об удобной навигации в пределах университетского кампуса. Целью данного проекта является разработка решения, которое поможет новоприбывшим студентам быстрее и легче ориентироваться на территории университета с помощью визуализации зданий в цифровой карте 2ГИС.

Ключевые цели включают:

1. Разработка системы 3D-визуализации корпусов университета.
2. Повышение уровня комфорта и адаптации студентов на первых этапах обучения.
3. Создание удобного, современного и доступного интерфейса для ознакомления с кампусом.
4. Формирование базы, пригодной для масштабирования на другие вузы и кампусы.

**Задачи проекта:**  
В рамках реализации поставленных целей были сформулированы следующие задачи:

1. Сбор информации о расположении зданий, их внутренней структуре, этажности и назначении помещений.
2. Разработка предварительных чертежей и планов с последующей трансформацией в 3D-модели.
3. Освоение технологии отображения пространственных данных в 2ГИС и адаптация полученных моделей под её требования.
4. Создание статического сайта с описанием целей проекта, этапов работы, а также личного вклада студента.
5. Применение системы контроля версий Git для структурированной и прозрачной разработки.
6. Подготовка отчётной документации в соответствии с требованиями кафедры.
7. Участие в мероприятиях и мастер-классах от представителей индустрии (в частности, 2ГИС)

**ЗАДАНИЕ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ**

Задание по проектной практике состояло из двух частей: **базовой**, общей для всех студентов направления, и **вариативной**, определяемой выпускающей кафедрой. Общая трудоёмкость составляла **72 академических часа**. Практика выполнялась индивидуально студентом, без распределения ролей по команде.

Задание выполнил студент **Падерин Артём Дмитриевич**, группа **241-351**.

В процессе работы использовалась система контроля версий **Git**, а размещение репозитория и ведение разработки осуществлялось на платформе **GitHub**. Для подготовки отчётной документации применялся формат **Word**, а для создания статического веб-сайта использовались языки **HTML.**.

В ходе выполнения практики студент взаимодействовал с представителями отраслевых организаций, включая **2ГИС**, участие в мероприятиях которых учитывается при подведении итоговой оценки.

Задание по практике включало две части. **Первая часть** являлась обязательной и общей для всех студентов.

### 1. Базовая часть задания

#### 1.1 Настройка Git и GitHub

Был создан личный репозиторий проекта на платформе GitHub.

Выполнялись базовые операции: клонирование, коммиты с комментариями, создание веток и слияние изменений.

Репозиторий использовался для хранения HTML/CSS-кода сайта, а также документации и вспомогательных файлов проекта.

Git позволил организовать версионный контроль и отслеживание прогресса выполнения задач на всех этапах.

#### 1.2 Подготовка документации

Вся проектная документация (описание проекта, задачи, результаты, выводы и список источников) была оформлена в формате **Word (.docx)**.

Структура документов соответствовала требованиям, предъявляемым к отчётам по проектной практике.

Документация была доступна как локально, так и через GitHub-репозиторий.

#### 1.3 Разработка сайта

Проектный сайт был создан на основе **HTML и CSS** без использования сторонних библиотек и шаблонов.

Включал следующие страницы:

**Главная страница** с кратким описанием целей и значимости проекта.

**О проекте** — с техническими и организационными деталями.

**Журнал** — с этапами выполнения проекта и прогрессом.

**Ресурсы** — с полезными ссылками на внешние источники.

**Участники** — в данном случае представлен один автор проекта.

Визуальные и графические материалы на сайте не применялись, сделан акцент на содержательное наполнение.